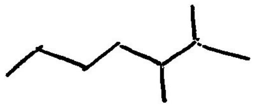
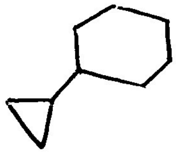
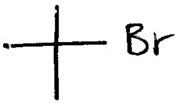
بسمه تعالی

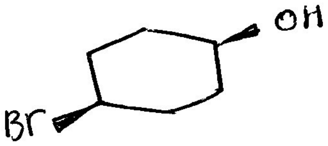
شیمی آلی ۱ — دکتر عزآبادی — مدت امتحان : ۶۰ دقیقه

۱- نام آیوپاک ترکیب های زیر را بنویسید. (۲ نمره)

a)


b)


c)


d)


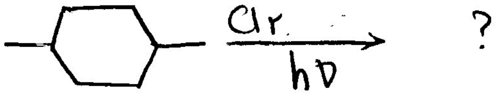
۲- تصویر نیومن ۲،۱- دی برمو اتان را در حالت الف) Staggered و ب) Eclipsed رسم کرده و توضیح دهید کدام یک پایدارتر است؟ (۲ نمره)

۳- شکل صندلی پایدار مولکول های زیر را رسم کنید. (۱ نمره)

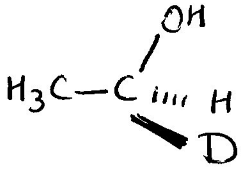
الف) متیل سیکلوهگزان ب) سیس-۱-اتیل-۴-متیل سیکلوهگزان

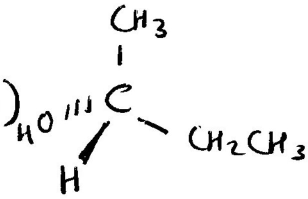
۴- پس از نوشتن فراورده های مونوکلردار شدن مولکول زیر، درصد همه آنها را حساب کنید. (۳ نمره)

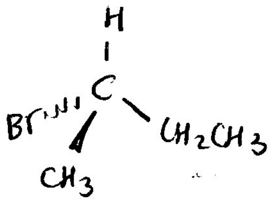
سرعت نسبی هیدروژن ها: نوع اول ۱ — نوع دوم ۳/۸ — نوع سوم ۵

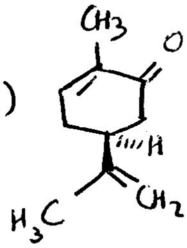


۵- مراکز کایرال را در مولکول های زیر R و S مشخص کنید: (۲ نمره)

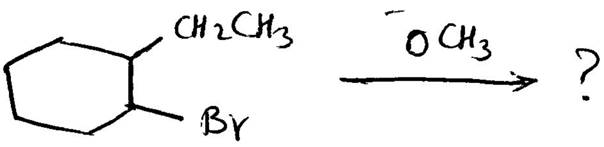
a)


b)


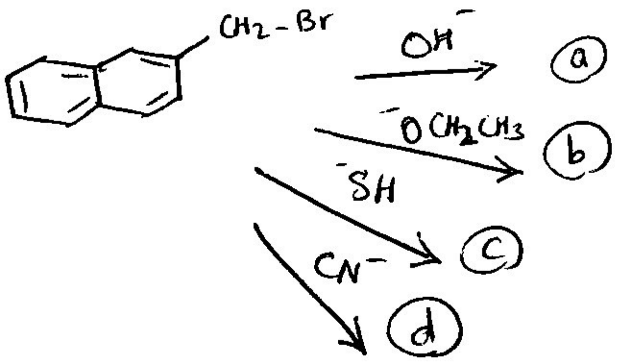
c)


d)


۶- پس از نوشتن فراورده های واکنش E2 زیر، مشخص کنید کدام یک بیشتر تشکیل می شود؟ چرا؟ (۲ نمره)

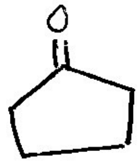


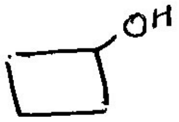
۷- فراورده واکنش های زیر را بنویسید و گروه عاملی هر یک را مشخص نمایید. (۲ نمره)

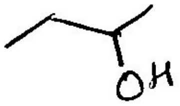


۸- به جای ؟ در جدول فراورده مناسب را بنویسید. (۱/۵ نمره)

الف) $CH_2=CH-CH_2-Br \xrightarrow[\text{اتر}]{Mg} ? \xrightarrow{H-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H} ? \xrightarrow{H_2O} ?$

ب)  $\xrightarrow[2)\ H_2O]{1)\ NaBH_4}$?

پ)  $\xrightarrow{TsOH}$?

ت)  $\xrightarrow{PCC}$?

موفق و اثرگذار باشید